

M. de Vilmorin dit qu'il a observé dans les Pyrénées un fait analogue à celui que vient de rapporter M. Niel.

M. Duchartre signale des faits semblables qui s'expliquaient par la soudure de la racine restée en terre avec celles d'autres plantes voisines.

M. Niel a remarqué que l'*Abies pectinata* sur lequel a porté sa dernière observation était éloigné de 3 à 4 mètres de toute autre plante.

M. Poisson dit que la cuvette formée par la croissance des parties périphériques d'une souche restée en terre est connue en terme forestier sous le nom de *chaudron*. Il se rappelle avoir vu autrefois ce phénomène se produire, après la section de la tige, sur des racines d'arbustes laissés dans des pots, et par suite complètement isolées.

M. Maurice, vice-secrétaire, donne lecture de la communication suivante :

LE FLORA ITALIANA ET SES CRITIQUES, par M. T. CARUEL.

La première livraison du *Flora italiana* fut publiée par Parlatore au mois d'avril 1848. Sur la couverture, l'auteur annonçait que l'ouvrage serait complété en six volumes et en six années. Ces prévisions ne devaient point se réaliser. Trente ans plus tard (septembre 1877) il mourait, n'ayant porté son œuvre qu'au tiers, quoiqu'il en eût déjà donné cinq volumes. D'autres travaux, des occupations nombreuses et variées, le mauvais état de sa santé, mais surtout l'étendue toujours croissante qu'il donnait à la Flore, devenue plutôt une suite de monographies très travaillées, avaient amené ce résultat.

Ayant résolu de continuer l'œuvre de mon prédécesseur au Musée de Florence, j'ai indiqué dans la préface du sixième volume, publiée en 1883, les modifications que j'ai apportées dans l'exécution pour hâter la publication de l'ouvrage. Un calcul exact me permet de dire qu'il sera complété en onze volumes. Quant au temps qu'il faudra, cela dépendra beaucoup de l'activité des collaborateurs qui ont bien voulu s'adjoindre à moi. En attendant, de ce qu'il y avait à faire, presque la moitié a été faite et publiée ou est prête pour l'impression.

Ni mes collaborateurs ni moi n'avons à nous plaindre de l'accueil qu'a reçu notre travail. Les encouragements ne nous ont pas manqué, mêlés à quelques critiques; mais celles-ci, il faut bien le dire, n'ont guère dépassé les détails. C'est assez généralement le défaut de nos jours;

faute de temps sans doute, on glane dans les livres dont on doit rendre compte, plutôt qu'on ne cherche à en saisir les vues et à en juger l'exécution. Je suis redevable de critiques plus approfondies au jugement de quelques amis, qui ont bien voulu examiner sérieusement l'ouvrage. Dans les observations que je vais présenter pour sa défense, j'aurai en vue les unes et les autres ; et je saisirai l'occasion pour discuter certaines questions de taxinomie et de phytographie qui intéressent la majorité des botanistes.

CLASSIFICATION. — J'ai été blâmé pour n'avoir pas suivi celle de Candolle, la plus commode, dit-on, parce qu'elle est la plus connue et généralement adoptée dans les Flores.

Je ferai d'abord observer que, si c'est en effet le cas pour la France ou l'Angleterre, ce n'est plus le cas pour l'Allemagne, où l'on préfère très souvent la série imaginée par Endlicher. Je ne parle pas de l'Italie, où le même argument a été usé jusqu'à la corde en faveur du système Linnéen, qui y a persisté jusqu'au delà du milieu de ce siècle (1). Si l'argument était péremptoire, les Flores restreintes seraient condamnées à rester bien en arrière des progrès de la science ; ce que du reste elles semblent faire assez volontiers, tant sous le rapport morphologique que sous le rapport taxinomique ; et il n'y a plus que les floristes purs à ignorer que la classification a fait de notables progrès depuis les temps de la *Théorie élémentaire*, bien qu'elle n'ait pas encore abouti à un système généralement adopté.

Une riche série d'observations, surtout en France et en Allemagne, a fait surgir du sein du groupe chaotique que Linné appelait *Cryptogamia*, et Jussieu *Acotyledones*, des types parfaitement distincts et désormais reconnus équivalents à celui des Phanérogames. Ces types sont les Fougères et leurs alliés, les Muscinées, les Algues avec les Lichens et les Champignons, et un quatrième constitué par les Characées (2) ; à l'exception de ce dernier, leur autonomie est généralement admise, ainsi que leur droit à être considérés comme des divisions de premier ordre du règne végétal ; et sous un nom ou un autre, ils doivent désormais figurer comme telles dans toute classification (3). Dans les Phanérogames, les groupes bien définis des *Gymnospermes* et des *Angiospermes* sont venus se superposer aux *Dicotylédones* et aux *Monocotylédones* d'ancienne date. Plus bas dans l'échelle, les travaux d'une longue

(1) Le *Floræ romanæ prodromus alter* de Sanguinetti, rédigé d'après ce système, est de 1864.

(2) Proposé par Sachs, et (selon moi à tort) plus tard abandonné par lui.

(3) Les seuls noms à exclure sont ceux de *Cryptogames vasculaires* et *cellulaires*, et autres semblables, qui tendraient à faire croire que ces groupes sont des subdivi-

suite de taxinomistes du premier rang ont proclamé la nécessité de réunir les familles naturelles en groupes immédiatement supérieurs, sous les noms de classes, d'ordres ou autres ; et si leurs efforts n'en ont pas encore défini un grand nombre que l'assentiment général ait sanctionnés, toutefois bien des rapprochement naturels ont été indiqués, et il n'est plus permis de les ignorer pour s'en tenir à la série linéaire des familles, telle que de Candolle la proposa jadis comme simple *esquisse*, en la déclarant lui-même artificielle, et qui l'est en effet au plus haut degré (1).

M'appuyant sur les remarquables recherches qui dans ces derniers temps ont jeté tant de lumière sur la symétrie florale, j'ai cherché et j'ai cru avoir trouvé dans les caractères qu'on en peut tirer les bases d'un nouveau groupement des familles, que j'ai fait connaître il n'y a pas longtemps (2). Il aurait été au moins singulier qu'après cela je n'eusse pas appliqué mon nouveau système dans la rédaction du *Flora italiana*.

Quant au genre d'avantage qu'on reconnaît à la série Candolléenne, de faciliter les recherches par l'habitude qu'on a de voir les ouvrages commencer par les Renonculacées pour finir par les Graminées, j'observerai qu'une table des matières atteint tout aussi bien le but.

FAMILLES. — On sait que le nombre en fut d'abord fixé à 100 par Jussieu. Il devait être nécessairement dépassé par suite des progrès des connaissances ; et de proche en proche il est monté à plusieurs centaines (3). Ce nombre a été trouvé excessif, une réaction a commencé, et certains auteurs, Bentham et Hooker (4), Parlatore lui-même, surtout

sions d'un groupe supérieur des *Cryptogames*, lequel n'a plus aucune raison d'être au sens scientifique.

J'ai adopté pour les cinq types les noms de *Phanérogames*, *Prothallogames*, *Schistogames*, *Bryogames* et *Gymnogames*.

Le premier est d'un usage universel. Le second, proposé aussi plus tard par M. J. Muller, paraît se répandre. Les trois autres sont à l'état d'essai.

Les Phanérogames, Prothallogames et Bryogames peuvent être considérées comme définitivement établies ; à mon avis, les Schistogames devraient aussi l'être ; les Gymnogames renferment dans leur sein les éléments d'une subdivision ultérieure, qui pourra avoir lieu quand de nouvelles recherches auront éclairci bien des points encore obscurs de leur organisation.

(1) On n'a peut-être pas assez remarqué que dans cette partie le système Candolléen n'est qu'une simplification de celui de Jussieu, dont les classes II-XV ont été réduites à quatre : les *Thalamiflores* correspondant à la XIII^e, les *Calyciflores* allant de la IX^e à la XIV^e en sautant la XIII^e, les *Corolliflores* correspondant à la VIII^e, les *Monochlamydes* comprenant les V^e, VI^e, VII^e et XV^e, enfin les *Monocotylédones phanérogames* comprenant les II^e, III^e et IV^e.

(2) *Systema novum regni vegetabilis* (Nuov. Giorn. bot. ital., XIII, 1881). — *Pensieri sulla tassonomia botanica* (Mem. dell' Accad. dei Lincei, X, 1882). La traduction française de ce Mémoire a paru dans le *Botan. Jahrb.* d'Engler, IV, V, 1883, 1884).

(3) Le *Synonymia botanica* de Pfeiffer (1870) en compte 322. Moi-même, je crois qu'on peut en distinguer environ 550 dans tout le règne végétal.

(4) Le *Genera plantarum* n'a plus que 202 familles phanérogamiques.

M. Baillon, dans son *Histoire des plantes*, ont de nouveau réuni, qui plus, qui moins, et plutôt, il faut en convenir, par suite d'impressions personnelles, que par des principes bien arrêtés.

Une trop grande multiplication de familles serait en effet mal commode, si dans la hiérarchie taxinomique on devait passer sans transition des groupes tout à fait supérieurs (divisions, classes, cohortes) au degré des familles. Mais l'inconvénient disparaît dès que l'on admet un degré intermédiaire, les ordres (1), dont le nombre, beaucoup plus restreint (2), rétablit la proportion avec les groupes supérieurs, et, éloignant la crainte de trop multiplier ceux-ci, permet surtout de les établir sur des bases plus solides, en accordant une même valeur aux caractères comparatifs des plantes d'un même ordre.

C'est là ma réponse à ceux qui m'ont reproché d'avoir ressuscité dans l'ordre des Corolliflores la famille des Hélotropiacées, ou établi celle des Scutellariacées détachées des Labiées, et qui à plus forte raison pourraient me reprocher d'avoir reconnu dans les Liliiflores les Tillandsiacées comme distinctes des vraies Broméliacées, les Tamnacées des Dioscoréacées, les Hémanthacées des Amaryllidacées, parce que la nature du fruit ayant été admise comme caractère suffisant pour séparer d'autres familles dans l'ordre, j'ai dû l'appliquer là où jusqu'ici on l'avait négligé.

NOMS DES FAMILLES. — Un autre reproche qu'on m'a adressé à propos des familles, c'est d'avoir, par une application rigoureuse de la règle de Lindley, appelé par exemple les Labiées des Lamiacées, ou les Graminées des Poacées, en supprimant ainsi des noms très connus et presque populaires.

On sait quelle a été la marche de la nomenclature des familles. Jussieu appelait les siennes le plus souvent du pluriel d'un genre, les *Saxifragæ*, les *Euphorbiæ*..., plus rarement soit de quelque nom ancien (*Leguminosæ*, *Cruciferae*), soit d'un nom de genre avec un suffixe, celui en *aceæ* étant alors préféré. Un même nom pour le genre et la famille donnant lieu à trop d'équivoques, l'usage du suffixe prévalut bientôt; et peu à peu la terminaison spéciale en *aceæ* s'est généralisée, au point qu'il y a désormais tout avantage à la rendre absolument obligatoire, ce qui permettra de reconnaître une famille à l'énoncé du nom, comme on reconnaît un genre ou une espèce, et comme on reconnaîtrait une sous-famille ou une tribu par les suffixes *ineæ* et *eæ*, si l'on en faisait également une règle. L'uniformité de désinence pour les noms de groupes supérieurs

(1) J'ai adopté cette désignation à l'instar des zoologistes dont la nomenclature est consacrée par un long usage.

(2) Bartling en a 60, Endlicher 61, Brongniart 68, Lindley 56, Braun 56, moi-même j'en ai 61.

aux genres a de tels avantages pour la clarté du discours scientifique, qu'on peut bien passer par-dessus ce qu'il y a de pédantesque dans leur usage exclusif. Ce qui n'empêche pas que pour le très petit nombre de familles possédant un nom très connu d'une forme exceptionnelle, on ne puisse continuer à s'en servir en même temps que du nom régulier : que l'on dise Labiée ou Lamiacée, Composée ou Astéracée, aucun botaniste ne s'y trompera.

GENRES. — Il en a été un peu des genres comme des familles. Quand on a examiné de plus près les genres Tournefortiens et Linnéens, on a souvent trouvé entre les espèces des différences assez fortes pour suggérer des démembrements, qui se multipliant, surtout entre les mains de certains botanistes, ont fini par encombrer les systèmes. L'auteur de la *Théorie élémentaire* avait bien recommandé un moyen terme, dans l'établissement des sections de genres ou sous-genres avec un nom propre; mais après lui on a continué à fabriquer des genres, et en sus des sections, et les noms imposés à celles-ci ont été en général si peu respectés, que je crois qu'il serait avantageux de les supprimer entièrement, comme je l'ai fait dans le *Flora italiana*.

Une réaction devait se produire. Deux ouvrages importants, le *Genera plantarum* de Bentham et Hooker et l'*Histoire des plantes* de Baillon, s'en sont faits les organes; mais, disons-le tout de suite, la réaction n'a pas été trop fortunée. M. Baillon a évidemment dépassé le but; ses genres en embrassent tant, qu'ils ne correspondent plus à l'idée conventionnelle de ce groupe, ce sont plutôt des tribus et des sous-tribus. MM. Bentham et Hooker ont respecté davantage la tradition; ils ont opéré quelques réductions heureuses; mais c'est la base qui manque à leurs réunions génériques. Ainsi que M. Baillon, et ainsi qu'au reste beaucoup d'autres botanistes contemporains, ils semblent avoir tout à fait perdu de vue une règle fondamentale de la taxinomie, l'équivalence des caractères, celle qu'à propos précisément des genres A. P. de Candolle mettait en première ligne lorsqu'il écrivait que « les genres doivent être établis sur des caractères qui, comparés entre eux, soient sensiblement d'égale valeur (1) ». On l'a déjà dit (2), le procédé de M. Baillon, tout de comparaison, est de considérer un genre donné, comme un autre genre avec quelque chose en plus ou en moins. Les auteurs des *Genera* suivent une autre méthode : se prévalant de leur grande expérience, ils paraissent accepter ou rejeter les genres à la simple vue, sans qu'on puisse savoir au juste les raisons de leurs préférences, un même caractère étant tantôt

(1) *Théor. élém.*, 1813, p. 186.

(2) Bentham.

jugé bon, et tantôt considéré insuffisant. Sans doute leur *Genera* est un répertoire utile, indispensable au temps présent; et l'*Histoire des plantes* est une belle illustration des familles, prises au sens le plus étendu; mais il est permis de croire que ni l'un ni l'autre ouvrage n'a apporté une solution à la question des genres.

C'est qu'en effet dans leur établissement il ne s'agit ni d'instituer des comparaisons plus ou moins heureuses, ni de saisir tel caractère, pris isolément, et de lui donner une valeur générique. La vraie méthode, ici comme à tous les autres degrés de l'échelle systématique, doit être moins personnelle et prêter moins à l'arbitraire. Considérant les genres comme des subdivisions des familles, il faut à mon sens dans chaque famille commencer par une étude aussi approfondie que possible de l'organisation, en vue de relever soigneusement les caractères génériques et de leur assigner leur valeur respective, fondée sur leur généralité, leur détermination et leur constance (1), et ceci une fois fait, procéder à la délimitation des genres d'après les seuls caractères que cette étude préliminaire aura fait prévaloir. Toute autre considération à part, les genres ainsi obtenus seront certainement équivalents, et leurs diagnoses pourront être rigoureusement comparatives. Je me permettrai de faire observer que c'est ainsi que j'ai procédé dans la rédaction du *Flora italiana* comme de mes autres travaux analogues.

Encore une réflexion qui ne sera pas hors de propos. On a beaucoup l'habitude d'opposer aux caractères le port : comme si celui-ci n'était pas aussi un caractère, ou mieux un ensemble de caractères à prendre en considération et à évaluer comme ceux de la fleur ou du fruit; et à ce propos on cherche à s'appuyer sur l'autorité de Linné, que l'on croit citer en écrivant : « character non facit genus ». Or, Linné avait de tout autres idées et a dit tout autre chose. Il croyait aux genres *naturels*, *créés* (2), et partant de là, il a écrit, que c'est le genre qui donne le caractère, et non point le caractère qui fait le genre (3); et quant au port, on voit qu'il était plutôt disposé à en faire peu de cas (4). Il serait pourtant bon qu'avant d'émettre des assertions aussi positives, on voulût bien tâcher de comprendre les auteurs qu'on cite plus ou moins exactement.

AUTEURS DES GENRES. — Linné a été le naturaliste heureux par excel-

(1) *Pens. tass. bot.*, pp. 9-12.

(2) « Genus omne est naturale, in primordio tale creatum. » (*Phil. bot.*, § 159.)

(3) « Scias characterem non constituere genus, sed genus characterem; characterem fluere e genere, non genus e caractere; characterem non esse ut genus fiat, sed ut genus noscatur. » (*Ibid.*, § 169.)

(4) « Habitui plantarum adeo adhærere, ut rite adsumta fructificationis principia deponantur, est stultitiam sapientiæ loco quærere. » (*Ibid.*, § 209, voyez aussi le § 168.)

lence. On ne peut lui comparer de nos jours que Darwin, qui, venu à point, ayant remis en honneur la doctrine de l'évolution au moyen d'une théorie plausible quoique insuffisante, s'est vu acclamer comme le fondateur de cette doctrine, beaucoup plus ancienne que lui. De même Linné a tellement frappé l'imagination de ses contemporains, dont l'opinion se répercute encore, qu'oubliant tout ce qui avait été fait avant lui on l'a considéré en quelque sorte comme le créateur de la botanique, en ajoutant les mérites d'autrui aux siens propres, et ne reconnaissant plus que son autorité. On lui a attribué, entre autres découvertes, celle de la sexualité dans les Phanérogames; et il n'y a pas longtemps on a pu imprimer cette phrase : « Linnæus generis inventor fuit (1) ».

Pourtant il faut se rappeler que c'est Tournefort qui a fondé les genres, et qui les a nommés presque toujours en accord avec les règles modernes de la nomenclature; tandis que Linné, là où il n'a pas adopté les noms de Tournefort et de ses successeurs, les a trop souvent changés de la façon la plus arbitraire, ou en suivant des règles à lui qui n'ont pas été maintenues. En bonne justice il faudrait donc toujours remonter pour la priorité des genres aux *Éléments de botanique* et à l'année 1694; mais il en résulterait l'inconvénient de changer encore la nomenclature par le moyen même recommandé pour en assurer la stabilité. J'ai adopté pour mon compte un terme moyen, c'est de ne revenir aux noms anciens que dans les cas où plusieurs botanistes autorisés l'auraient fait avant moi (ainsi pour *Bonarata*, *Stramonium*, ou *Sphondylium*, etc.); autrement de ne pas prendre l'initiative du changement : c'est ainsi que j'ai maintenu *Limosella* au lieu de *Plantaginella* Dill., *Lindernia* au lieu de *Pyxidaria* Lind., etc.

J'ai ressuscité certains noms anciens dans d'autres conditions; ainsi *Bellardia* d'Allioni substitué à *Trixago*, parce que ce dernier genre, tel qu'il est compris aujourd'hui, ne correspond qu'en partie au *Trixago* primitif de Steven; ainsi encore *Parentucellia* de Viviani, qui répond à l'*Eufragia* de Bentham, mais non de Grisebach, auteur du nom, au reste d'une facture malheureuse à cause de sa trop grande ressemblance avec *Euphrasia* (2).

ESPÈCES. — Les Anglais ont imaginé deux termes très expressifs, « splitters » et « lumpers », pour désigner les deux catégories de phyto-graphes, dont les uns tendent à diviser les espèces, et les autres à les

(1) Benth. Hook. *Gen. plant.*, præm. Cette phrase malencontreuse a plus tard été changée en cette autre moins inexacte : « Linnæus primus nomenclaturæ generum et specierum leges certas præscripsit. »

(2) L'*Eufragia* de Césalpin, à qui le nom a été emprunté, est précisément notre *Euphrasia officinalis*.

réunir. Je sais que mes confrères me rangent dans la catégorie des « lumpers » par principe. Je dois protester contre cette assertion, ma méthode de travailler étant fort différente.

Quand j'ai affaire à un de ces groupes de formes affines qu'on appelle espèces critiques, je commence par les admettre toutes : non pas certainement celles des mauvais plaisants qui ont poussé la création spécifique jusqu'au ridicule, ni même celles de l'école dite Jordanienne, dont la pratique est la négation d'une des lois fondamentales qui régissent les organismes, à savoir leur variabilité, à laquelle il faut pourtant faire sa part dans la délimitation des espèces ; mais celles des Koch, ou même des Gussone, par exemple, dont les distinctions spécifiques ont pour base une étude sérieuse des formes. Toutes les fois qu'un examen consciencieux des échantillons me confirme l'exactitude et la constance des caractères distinctifs, je n'hésite pas à admettre l'espèce comme bonne ; au contraire, je n'hésite pas non plus à rejeter les espèces fondées sur des caractères dont l'examen me prouve l'incertitude ou l'inconstance. Dans l'un et l'autre cas, je me laisse guider pour ainsi dire par les plantes elle-mêmes, bien loin de vouloir leur forcer la main.

Or c'est le dernier cas qui se vérifie bien le plus souvent, et surtout quand je puis disposer d'un grand nombre d'échantillons de provenances multiples. Mon expérience à cet égard confirme celle, je crois, de tous les botanistes, selon qu'ils ont pu travailler sur des matériaux restreints, ou nombreux. On a déjà remarqué que ce sont les auteurs de Flores locales, ou de pays plus vastes mais peu explorés, qui subissent la tendance à multiplier les espèces, et que ce sont les botanistes qui travaillent plus en grand, avec abondance de matériaux, les monographes par exemple, qui tendent à en diminuer le nombre. Rien n'est plus instructif à cet égard que la comparaison entre les premières publications de Boissier et son dernier ouvrage, le *Flora Orientalis*, où l'on voit réduites au rang de variétés une multitude de formes que d'abord il avait érigées en espèces.

Ma méthode de travail conduit donc à maintenir pratiquement l'espèce, telle que Linné la conçut quand il établit la distinction entre l'espèce et la variété, un des plus grands services qu'il ait rendus à l'histoire naturelle (1). Notons qu'il y a tout avantage à pouvoir maintenir de la sorte la tradition de l'espèce Linnéenne, puisque au fond les groupes de ce degré, comme de tous les autres degrés de l'échelle systématique, reposent sur une idée conventionnelle, qu'il importe de ne pas abandonner

(1) Le sens pratique si éminent de Linné l'a mieux guidé que son esprit dogmatique dans les définitions. Quand il écrivait (*Phil. bot.*, § 157) : « Species tot numeramus, quot diversæ formæ in principio sunt creatæ », il oubliait qu'il n'avait pas été présent à l'acte de la création.

si l'on veut continuer à s'entendre entre botanistes. Je veux parler d'une entente relative ; car il est à croire que toujours les naturalistes seront divisés en deux séries, ceux-là qui « semblent voir seulement les différences que les êtres offrent entre eux, tandis que ceux-ci recherchent avant tout les ressemblances (1) ». Les premiers s'appuient sur la maxime : « melius est distinguere quam confundere » ; à quoi les autres pourraient répondre que trop distinguer est aussi une manière de confondre.

On a fort mal à propos fait intervenir dans une affaire toute pratique la question de la théorie dite Darwinienne. Quelque opinion que l'on professe à l'égard de l'évolutionisme, il faut pourtant qu'on tombe d'accord sur une certaine fixité relative de formes dans le temps présent, sans quoi il n'y a plus de classification possible. Au reste il paraît que l'influence des doctrines évolutionnistes agit dans des sens fort différents, ou pour mieux dire elle ne semble pas avoir d'influence déterminée. Plus d'un darwinien s'est rencontré avec M. Jordan, en partant des extrêmes théoriques opposés ; et nous avons vu Asa Gray combattre d'abord l'évolutionisme, puis l'embrasser, et dans la pratique ne jamais varier quant aux limites de l'espèce ; et d'un autre côté Parlatore, toujours défenseur de la fixité de l'espèce, commencer par être un « splitter » et finir par être un « lumpier ».

VARIÉTÉS. — Restreindre les espèces en maintenant la tradition Linnéenne, ne signifie aucunement négliger l'étude particulière des formes que l'on réunit sous un même type spécifique. Au contraire, une bonne délimitation des espèces suppose une connaissance approfondie de ces formes secondaires que l'on désigne sous le nom de *variétés*, de *sous-espèces*, de *variations*, etc. Je puis assurer que, par suite même de la méthode que j'ai suivie pour fixer les espèces et que je viens d'exposer, il a été fait pour le *Flora italiana* une étude attentive des formes diverses que chaque espèce peut revêtir en Italie, d'après les nombreux échantillons existant pour la plupart d'entre elles dans nos herbiers ; et c'est grâce même à cette étude, comme je l'ai déjà relevé, et à l'abondance des matériaux dont mes collaborateurs et moi pouvons disposer, que nous avons été généralement amenés à élargir les cadres spécifiques.

Très souvent le résultat de nos recherches est consigné dans un article final d'*observations*. Je crois que c'est une des meilleures manières de le présenter, surtout quand il s'agit de ces types polymorphes où les transitions trop nombreuses empêchent de préciser les variétés. D'autres

(1) *Théor. élém.*, 1819, préf.

fois c'est à l'occasion des synonymes qu'une annotation a indiqué la forme particulière représentée par chacun d'eux ; et je crois que c'est encore un bon moyen. Le moyen ordinaire, d'établir des variétés avec un nom propre, n'a été employé que pour les cas où un caractère différentiel plus tranché a permis de les établir avec quelque chance de les voir adopter ; ce qui au reste est toujours peu probable, il en est des sections d'espèces comme des sections de genres, on les respecte si peu qu'il ne vaut guère la peine de les décrire et de les nommer.

Ceci est pour répondre au reproche qui a été adressé au *Flora italiana*, de ne pas s'occuper assez des formes qui rentrent dans les espèces adoptées.

NOM DES ESPÈCES. — S'il n'y a pas accord sur la date à laquelle il faut remonter pour l'application de la loi de priorité aux noms des genres, il n'en est pas de même pour les noms d'espèces. Linné en étant le premier auteur, c'est à la première édition du *Species plantarum* (1753) qu'il faut remonter (1). C'est un point bien établi, mais seulement pour les noms des espèces restées dans le genre où elles furent d'abord établies. Pour les autres, il y a malheureusement un désaccord dont les conséquences sont tout à fait désastreuses pour l'uniformité de la nomenclature.

Linné, et après lui tous les phytographes sans exception presque jusqu'à nos jours, reconnaissaient, chez l'auteur qui transporte une espèce d'un genre à un autre, le droit de lui composer son nom en accolant au nom de genre le nom *dit* spécifique qui lui semblait le meilleur. A cet usage traditionnel, qui pendant un siècle n'a soulevé aucune objection, une école moderne s'efforce d'en substituer un autre, dont l'effet serait de bouleverser une grande partie des noms établis. La nouvelle méthode reporte sur le second membre du nom de l'espèce le droit de priorité que l'on assignait jusque-là au nom tout entier, le rétablit là où il avait été changé, et en impose l'obligation pour les cas futurs.

Or cette méthode repose sur une équivoque de langage et sur une erreur de logique que je dois relever une fois de plus (2). Une longue habitude d'appeler les seconds membres des noms d'espèces, d'abord *noms triviaux*, ensuite *noms spécifiques*, a seule pu faire croire que ce sont de vrais noms, tandis qu'un peu de réflexion montre qu'ils ne le sont nullement, puisque par eux-mêmes ils ne désignent rien. Dites qu'une plante est une Phanérogame, une Monocotylédone, une Liliiflore, une

(1) La loi de priorité étant absolue, on ne doit pas s'en référer à la deuxième édition comme on le fait ordinairement.

(2) *Bull. Soc. bot. de France*, XI, p. 9. — *Journ. of bot.*, XV, p. 282.

Liliacée, un *Lilium*, un *Lilium candidum*, vous l'aurez successivement nommée, c'est-à-dire fait reconnaître par les noms qu'elle porte suivant le groupe du système auquel vous la voulez référer. Dites qu'une plante s'appelle *arvensis*, ou *alba*, ce sera un pur non-sens, s'il n'y a eu auparavant un nom générique exprimé ou sous-entendu, sans lequel ces adjectifs ne sont rien par eux-mêmes et ne constituent en aucune façon un nom. Il s'ensuit que, dès que l'on transporte une espèce d'un genre dans un autre, on détruit *ipso facto* son nom, et celui qu'on lui donnera sera forcément nouveau, même s'il comprend des éléments verbaux du précédent : ainsi un nom de genre qui est l'anagramme d'un autre n'en est pas moins un nom nouveau, quoique fait des mêmes lettres.

Sans doute, et c'est une recommandation à laquelle on a l'habitude de se conformer, il est bon dans les cas de changement de genre, de garder le second membre de l'ancien nom spécifique pour le nom nouveau, ce qui aide à le comprendre et à le retenir ; mais jusqu'à la nouvelle école on n'avait jamais fait de cette recommandation une loi, qui, comme j'ai tâché de le démontrer, pécherait par la base, à moins que l'on ne pose comme principe que la logique n'a rien à voir dans ces sortes de questions.

Je n'insisterai pas davantage sur la question, pour laquelle je renvoie aux judicieuses observations du rédacteur des lois de la nomenclature adoptées par le Congrès international de botanique de 1867 (1), ainsi qu'à celles d'autres botanistes (fort heureusement encore la majorité), qui comme lui ont victorieusement réfuté les arguments dont on a voulu étayer la nouvelle méthode ; arguments qui au fond sacrifient le but essentiel de la nomenclature à des exigences historiques, ou même personnelles, qui devraient rester étrangères à la question. Je n'en ai reparlé que pour justifier la méthode suivie dans le *Flora italiana*, à l'encontre de la persistance avec laquelle certains confrères, fort estimables sans doute, et surtout des cryptogamistes, maintiennent l'innovation que je combats.

CITATION DES AUTEURS. — Ceux qui, croyant rendre service à la science et marquer un progrès, y ont porté une aussi regrettable confusion, ceux-là mêmes l'ont encore accrue par l'application systématique de leurs idées à la citation des auteurs après le nom de l'espèce. Pour se faire une notion claire de la chose, remontons à l'origine d'un usage, dont la vraie signification semble s'être perdue pour beaucoup de personnes.

(1) A. de Candolle, *Lois de la nomenclat. bot.*, 2^e édition. — *Nouv. remarq. sur la nomenclat. botanique.*

On sait quelle est la méthode que suivaient les anciens botanistes, ceux de la Renaissance, quand ils traitaient d'une plante. Ils en parlaient sous le nom, classique ou vulgaire, sous lequel ils la connaissaient; disant tout ce qu'ils en savaient, et dissertant sur les noms divers qu'elle portait chez d'autres auteurs. Vint Gaspard Bauhin, qui, préluant à son grand ouvrage du *Theatrum botanicum*, crut bon de publier au préalable un *Pinax*, ou index sommaire de noms et de synonymes, une sorte de *Nomenclator*; et par économie d'espace il se borna à mettre après chaque nom l'indication abrégée des auteurs qui s'en étaient servis. Ce procédé, essentiellement bibliographique, fut trouvé bon, l'usage s'en généralisa, et à travers les œuvres des deux derniers siècles il est descendu jusqu'à nous. Avec le temps et surtout après l'adoption de la nomenclature bi-verbale, il s'est modifié et précisé dans ce sens, qu'on est convenu en quelque sorte de mettre en premier lieu, et souvent seule, l'indication du botaniste qui le premier a désigné l'espèce sous le nom qu'on adopte. De là à croire que le procédé était fait pour glorifier l'inventeur et pour rappeler la date de l'invention, la pente était facile, on s'y est laissé glisser, et l'on a fini par consacrer comme principe un simple malentendu.

Quels avantages espère-t-on retirer de ce nouveau système? En premier lieu, dit-on, celui de rattacher au nom de l'espèce son histoire, ou du moins la date de sa publication. — Supposant que ce soit un point de si grande importance, encore faut-il alors être tout à fait exact, et quand une espèce a changé de genre, rappeler son premier auteur, en même temps que celui du changement de genre. — En effet, c'est ainsi que cela doit se faire, et c'est pourquoi nous avons des annotations comme suit : *Polycarpon tetraphyllum* L. (sub *Mollugine*), *P. alsinifolium* Biv. (sub *Hagea*), ou, si vous aimez mieux cette autre forme : *Nasturtium silvestre* (L.) R. Brown. — Mais puisqu'il s'agit d'histoire, n'est-ce pas la fausser que de s'arrêter à Linné, au lieu de remonter à ses prédécesseurs, dont plusieurs, les Clusius, les Barrelier, etc., connaissaient les plantes du midi de l'Europe, par exemple, beaucoup mieux que Linné? — Vous avez raison, répond le botaniste romagnol Bubani; et s'indignant : « Vidi patres scientiæ neglectos, idque tolerare nequivi. Vos repudiatos Theophrastum, Dioscoridem... aliosque, qui viam aperuistis, et communivistis, qui amplam, qui splendidam reddidistis, qui æternis monumentis illam nobilitastis... (1) »; et là-dessus il propose de perfectionner l'annotation, de la façon dont les exemples suivants pourront donner une idée : *Helianthemum croceum* (Clus., Cup., Mich.) Pers., *Rumex Patientia* (Theophr., Diosc.) Linn. — Et c'est bien

(1) *Dodecanthea*, p. 18.

lui, après tout, qui a raison, lui qui n'a pas reculé devant les conséquences nécessaires d'une méthode radicalement fausse. Si vous voulez faire l'histoire nominale d'une plante, faites-la au moins d'une façon plus complète, suivez par exemple le modèle excellent qu'a donné le *Regni vegetabilis systema naturale*, en inscrivant dans leur ordre chronologique les noms que la plante a reçus successivement, depuis le premier; mais ne confondez pas des choses aussi diverses que cette histoire et le but de la nomenclature, qui ne peut être que la clarté et la précision dans la désignation des plantes. Comme l'a judicieusement fait observer un botaniste d'une grande expérience, Asa Gray, l'ancienne nomenclature a sombré sous le poids de la description jointe au nom : prenons garde que la nouvelle ne périlite dans cette tentative maladroite de joindre aux noms leur historique.

On a fait aussi valoir l'utilité de pouvoir au moyen de ce genre d'annotation remonter à la description originale. C'est une recherche qui peut tout aussi bien être faite en consultant un de ces livres faits exprès dont aucune bibliothèque botanique ne doit être dépourvue.

Au fond, l'adjonction des auteurs est un encombrement, dont il serait bon de se passer quand ce n'est pas absolument nécessaire, et qu'il vaudrait mieux simplifier quand on ne peut pas faire à moins. Que l'on parle de *Stellaria media* ou de *Convallaria maialis*, pas n'est besoin de rien ajouter pour se faire comprendre. Dans d'autres cas plus douteux, s'il faut s'en référer à un auteur, afin de préciser, que ce soit alors au seul inventeur ou à une autre autorité également suffisante.

Dois-je aborder l'autre genre d'arguments qu'on a fait valoir? Je veux dire l'argument personnel, qui prend en si sérieuse considération le renom des auteurs, et estimant sans doute que la botanique est faite pour la plus grande gloire des botanistes, veut que la mention des noms d'auteurs après ceux des plantes signifie surtout un hommage à leur mémoire, une justice qu'on rend à leur œuvre, un moyen de perpétuer leur nom en le collant à celui de la plante qu'ils ont décrite. C'est un bien petit côté de la question, mais que l'amour-propre a fait devenir grand.

En dehors de l'histoire naturelle, dans aucune autre science on n'a eu semblable idée. Il serait beau voir en géographie les noms des villes être inséparables de ceux de leurs fondateurs, une localité illustrée par une bataille ne pouvoir être mentionnée sans qu'on rappelât le général vainqueur; ou en physique le thermomètre, le baromètre, le microscope et tous les instruments traîner après eux leurs inventeurs et perfectionneurs; ou en chimie les substances nouvellement découvertes, déjà affligées de noms de quatorze syllabes, devoir s'adjoindre encore le savant qui les a

fait connaître... Et pourtant, dans ces sciences comme en géologie ou en astronomie, les hautes sommités brillent certes d'un aussi vif éclat qu'en histoire naturelle, et les moindres illustrations ont leur place marquée dans la mémoire, sans qu'on ait recours à de pareils artifices, qui à tout propos vous proclament des noms dont on n'a que faire.

Dans certaine ville d'Italie vivaient jadis deux frères, amateurs naturalistes, qui par leurs soins réunis avaient collectionné joliment, surtout des insectes et des coquilles. Puis l'envie leur était venue de faire des espèces — il paraît que l'entomologie et la conchyliologie s'y prêtent, comme les Champignons parmi nous — et à chaque séance de l'académie locale c'étaient des Mémoires descriptifs, avec des noms nouveaux suivis tantôt d'un *mihi*, tantôt d'un *nobis*, selon que les frères se séparaient ou se réunissaient pour écrire; et à chaque occasion propice ils revenaient sur leurs découvertes, et à chaque fois c'étaient des *nobis* et des *mihi* qui leur remplissaient délectablement la bouche. On avait fini par les appeler les frères *Mihi Nobis*.

Ne nous moquons pas trop de ces braves gens. Nous sommes tous *Mihi Nobis* par quelque point. Ils ne faisaient dans leur naïveté que mettre en évidence un mal trop répandu, et qu'une pratique dérivant d'une équivoque ne fait qu'aviver, au détriment du sérieux de notre science et de ceux qui la cultivent.

Le mal ne s'arrête pas là. On sait qu'il s'est attaqué à la façon même d'abrégier les noms. Au lieu de suivre simplement les règles posées par les grammairiens, on a eu l'ambition du symbole, du chiffre et du monogramme; évidemment on a jaloué l'L. de Linné et le DC. de P. de Candolle, et, comme ceux qui en coupant leur nom en deux comme un ver croient l'anoblir, on a cru sans doute se hausser en se donnant des abréviations bizarres et incompréhensibles : tel un botaniste de ma connaissance, qui avec les trois initiales de ses prénoms et de son nom, une voyelle entre deux consonnes, s'est fait un nom d'herbier n'ayant aucune ressemblance avec son nom véritable (1).

J'en ai assez dit sur ce sujet pour expliquer la méthode suivie par mes collaborateurs et moi dans cette partie du *Flora italiana*. Comme éclaircissement, j'ajouterai que les citations sont dans un ordre strictement chronologique, et toujours établies rigoureusement d'après les ouvrages originaux; ce qui est assez rare pour qu'il vaille la peine de le noter, nombre d'auteurs, même des plus respectables, se contentant de les copier dans d'autres livres, d'où il suit qu'une erreur une fois commise va se perpétuant de main en main.

LOCALITÉS. — Nous avons porté le même soin dans l'indication des

(1) A. de Candolle, *Lois de la nomencl. bot.*, 2^e édit., p. 58. — *Phytogr.*, p. 272.

localités des plantes, et de tout ce qui s'y rapporte ; d'autant plus qu'à l'avis général, cette partie est devenue dans les Flores l'une des plus importantes. Les localités ont été documentées soit par nos récoltes personnelles, soit par celles d'autres herborisateurs se trouvant dans les herbiers que nous avons à notre disposition, soit par les indications données par les livres ; les unes et les autres étant désignées de manière à ce qu'il n'y ait pas confusion. J'ai été pris à partie pour ne pas m'être préoccupé davantage de noter l'herborisateur qui le *premier* aurait trouvé une plante dans une localité donnée ; c'est un point qui a certainement son intérêt pour les raretés et les trouvailles notables, mais pour la généralité des plantes c'est en vérité un trop petit détail pour qu'on y perde son temps.

Un point beaucoup plus important est la parfaite exactitude dans l'indication des localités. Malheureusement, pour la réaliser, il faudrait une connaissance des lieux qui ne peut s'acquérir pour un grand pays ; et mes collaborateurs et moi nous avons dû forcément nous en tenir dans bien des cas aux indications des livres et des étiquettes, rédigées trop souvent sans la précision désirable. De là sans doute des inexactitudes, que l'on relèvera avec le temps, et pour lesquelles nous ne pouvons que plaider les circonstances atténuantes.

DESCRIPTIONS. — Il est certain que le grand nombre et la longueur des descriptions, surtout de plantes très connues, occupent une place qu'on a reproché au *Flora italiana* de ne pas avoir épargnée. Il y a pourtant ceci à dire en leur faveur : c'est qu'elles sont faites sur le vivant, toutes absolument sans exceptions ; et par là même elles ont de la valeur. D'ailleurs elles représentent à peu près tout ce que le premier auteur du *Flora* avait laissé pour la continuation de son travail, et les supprimer aurait été pour ainsi dire lui enlever sa part de collaboration dans l'ouvrage qui porte son nom.

M. Malinvaud présente les observations suivantes :

Il serait très regrettable que le *Flora italiana* de Parlatores restât inachevé, et l'on ne saurait trop reconnaître le dévouement du savant continuateur de cette œuvre magistrale ainsi que le zèle de ses collaborateurs ; le sentiment des botanistes est unanime sur ce point, mais il faut convenir que sur les questions de nomenclature discutées par M. Caruel les avis sont partagés. Nous n'admettons pas, pour notre part, que l'auteur qui fait passer une espèce d'un genre dans un autre ait le droit de changer à sa convenance l'ancien nom spécifique ; M. A. de Candolle, cité à tort en faveur de cette opinion, s'est prononcé nettement dans le

sens contraire (1). La loi de priorité, appliquée peut-être parfois avec une rigueur trop absolue dans ces dernières années, repose sur un principe éminemment respectable, et nous estimons qu'il convient de s'y conformer dans tous les cas où l'on ne peut faire valoir aucun avantage pratique, aucune raison incontestable pour y contrevenir (2). C'est d'ailleurs un argument plus spécieux que solide d'alléguer que le changement ou la préterition du nom générique enlève toute signification propre au terme spécifique. Comme l'a observé l'auteur si autorisé que nous venons de nommer, « ce raisonnement serait fondé si le nom du genre » et celui qu'on ajoute pour l'espèce n'avaient chacun son sens particulier ». L'expression *Nymphæa alba*, pas plus que *alba* tout seul, ne rappelle rien à celui qui est étranger au langage de la science; mais, si l'on hésite à dire *Castalia alba* au lieu de *Nymphæa alba*, avant d'avoir pris un parti sur le nom du genre, on sait très bien quelle plante a été appelée *alba* dans le groupe que l'on a en vue, et, si l'on adopte le genre *Castalia* créé par Salisbury, *Castalia alba* Link sera préférable à *Castalia speciosa* Salisb. C'est la réponse que nous avons faite l'année dernière à l'un de nos collègues qui voulait bien nous consulter sur ce point particulier de nomenclature, et cet avis lui était confirmé par M. A. de Candolle auquel cette question même avait été soumise. Ainsi que le faisait remarquer l'illustre rédacteur du recueil des *Lois de la Nomenclature botanique*, *alba* est dans Linné, il était dans beaucoup

(1) Voici comment s'exprime sur ce sujet M. Alphonse de Candolle, dans ses *Nouvelles Remarques sur la Nomenclature botanique* publiées en 1883 (pages 34-35): « L'usage de conserver l'ancien nom spécifique lorsqu'on fait passer une espèce d'un genre dans un autre (*Lois de la Nomenclature bot.* art. 57) est bien établi, cependant on l'a critiqué, au moins comme règle obligatoire basée sur le principe de la priorité. On soutient alors qu'une espèce est désignée par l'assemblage de deux noms, et que l'un de ces noms étant abandonné l'autre tombe avec lui, ce qui permet d'en créer un nouveau. Le raisonnement serait fondé si le nom de genre et celui qu'on ajoute pour l'espèce n'avaient chacun son sens particulier. En sortant une espèce d'un genre on détruit sa désignation générique, mais on respecte sa qualité d'espèce. Pourquoi changer de nom puisque la chose subsiste? Il y a évidemment avantage à conserver l'ancienne épithète de l'espèce pour servir en quelque sorte de fil conducteur de l'un des genres à l'autre. On raisonne de la même manière dans d'autres nomenclatures. Ainsi quand un individu obtient de changer son nom de famille on laisse subsister le nom de baptême; quand une rue est classée dans un autre quartier, on ne change pas son nom. »

(2) Par exemple, si l'on fait passer dans le genre *Linaria* l'*Antirrhinum supinum* L., pourquoi ne pas continuer à dire, en conservant le nom spécifique Linnéen qui est le plus ancien, *Linaria supina*, avec Desfontaines, Grenier et Godron, Cosson et Germain, avec les auteurs du *Flora italiana* et la grande majorité des botanistes, au lieu d'exhumer l'expression *Linaria filiformis* Mœnch qu'on a essayé récemment de tirer d'un juste oubli, en ne tenant compte ni de la sanction de l'usage d'accord ici avec la loi de priorité et acquise à l'épithète Linnéenne, ni des prescriptions si formelles de l'article 57 des *Lois de la Nomenclature botanique*? La même observation est applicable à *Linaria viscida* et *L. carnosa* substitués sans motif appréciable à *L. minor* et *L. arvensis*, etc.

d'ouvrages plus anciens, et il est excellent en lui-même ; avec ce nom, le premier botaniste venu comprend de quelle Nymphéacée il est question, il n'en serait pas de même avec *speciosa*. Voilà un bon exemple des avantages de la loi de priorité, ainsi que du sens concret que peut prendre un nom spécifique considéré et transmis par la tradition dans un groupe déterminé.

Nous ne voulons pas dire que le nom spécifique le plus ancien ne puisse être dans aucun cas changé ni modifié, mais seulement que, si l'on n'a rien à lui reprocher, il ne doit pas suivre les vicissitudes du nom générique.

M. Bureau approuve les observations de M. Malinvaud. Au sujet du principe soutenu par M. Caruel, d'après lequel les espèces, les genres et les familles devraient être établis sur des caractères équivalents, il fait remarquer que tel caractère très important dans un groupe l'est souvent beaucoup moins dans un groupe similaire ; ainsi l'ovaire infère, dont le rôle est si considérable dans la classification des Ombellifères, perd sa valeur dans les Saxifrages ; de même la corolle gamopétale est loin de mériter la même considération dans les diverses familles, etc. D'autre part, M. Bureau ne pense pas que des différences assez notables entre des groupes d'un même genre autorisent la création de genres nouveaux. Ainsi on ne saurait séparer du genre *Ranunculus* le groupe des *Batrachium* qui présente cependant des caractères si particuliers.

M. Duchartre signale à ce propos un fait qu'il a récemment observé. On sait que le caractère fourni par l'ovaire supère ou infère a servi à la distinction des genres dans les Broméliacées. Dans les *Vriesea* l'ovaire est normalement demi-infère, or dans un hybride de ce genre, il n'y a plus de trace de cette infériorité ; l'hybridation a changé complètement la disposition de l'ovaire.

SÉANCE DU 24 MAI 1889.

PRÉSIDENCE DE M. H. DE VILMORIN.

M. Costantin, secrétaire, donne lecture du procès-verbal du 10 mai dont la rédaction est adoptée.